

1

# 《C/C++ 学习指南》

## 第04.2讲：二维数组

作者：邵发    QQ群：417024631

官网：[http://www.afanihao.cn/c\\_guide/](http://www.afanihao.cn/c_guide/)

答疑：<http://www.afanihao.cn/kbase/>

《C/C++学习指南》 邵发 <http://afanihao.cn> 全套免费教学视频/配套书本/配套题库

2

版权所有，侵权必究

## 一维数组的初始化方法

- ① `char a[5];` // 不给初始值
- ② `char b[5] = {90, 91, 92, 93, 94};` // 给全初始值
- ③ `char c[5] = { 90, 91 };` // 部分初始化
- ④ `char d[5] = {0};` // 全部为0
- ⑤ `char e[] = {90, 91, 92, 93, 94};`
- ⑥ 注：最后一个元素不要逗号

《C/C++学习指南》 邵发 <http://afanihao.cn> 全套免费教学视频/配套书本/配套题库

3

## 引例

	语文	数学	外语
第1个同学	90	91	92
第2个同学	80	81	82
第3个同学	70	71	72
第4个同学	60	61	62
第5个同学	50	51	52

《C/C++学习指南》 邵发 <http://afanihao.cn> 全套免费教学视频/配套书本/配套题库

4

版权所有，侵权必究

## 数组

- `char arr[15] =`
- {
  - 91, 92, 93, 81, 82, 83, 71, 72, 73,
  - 61, 62, 63, 51, 52, 53
- };
- 第m位同学的第n门的成绩:
- `arr [ m * 3 + n ];`
- m: 0, 1, 2, 3, 4
- n: 0, 1, 2

《C/C++学习指南》 邵发 <http://afanihao.cn> 全套免费教学视频/配套书本/配套题库

5

## 二维数组的初始化

- `char arr[5][3] =`
- `{`
  - `{ 91, 92, 93 }, // 每一行以逗号分隔`
  - `{ 81, 82, 83 }, // 每一行以逗号分隔`
  - `{ 71, 72, 73 }, // 每一行以逗号分隔`
  - `{ 61, 62, 63 }, // 每一行以逗号分隔`
  - `{ 51, 52, 53 }, // 每一行以逗号分隔`
- `};`

《C/C++学习指南》 邵发 <http://afanihao.cn> 全套免费教学视频/配套书本/配套题库

6

## 二维数组的访问

- 访问元素的方法:
- `arr[0][0]; // 第0行第0列`
- `arr[m][n]; // 第m行第n列`
- 注间: 下标从0开始

《C/C++学习指南》 邵发 <http://afanihao.cn> 全套免费教学视频/配套书本/配套题库

7

## 二维数组的访问

- 访问元素的方法：
- `arr[0][0]`; // 第0行第0列
- `arr[m][n]`; // 第m行第n列
- 注间：下标从0开始

《C/C++学习指南》 邵发 <http://afanihao.cn> 全套免费教学视频/配套书本/配套题库

8

## 二维数组的内存视图

- `char arr[5][3] =`
- {
  - { 91, 92, 93 }, // 每一行以逗号分隔
  - { 81, 82, 83 }, // 每一行以逗号分隔
  - { 71, 72, 73 }, // 每一行以逗号分隔
  - { 61, 62, 63 }, // 每一行以逗号分隔
  - { 51, 52, 53 }, // 每一行以逗号分隔
- };
- 二维数组本质上还是一维数组。。。。

《C/C++学习指南》 邵发 <http://afanihao.cn> 全套免费教学视频/配套书本/配套题库

## 二维数组和一维数组的区别

- 本质一样
- `char a[15];`
- `char b[5][3];`
- 在内存中都是15个字节
- 表示二维问题，用二维数组会方便一些，不用自己计算下标了。

## 小结

- 表示二维问题（表格状数据）用二维数组更方便
- 二维数组和一维数组本质相同
- 一维数组最重要，二维数组或高维数组极少被使用！